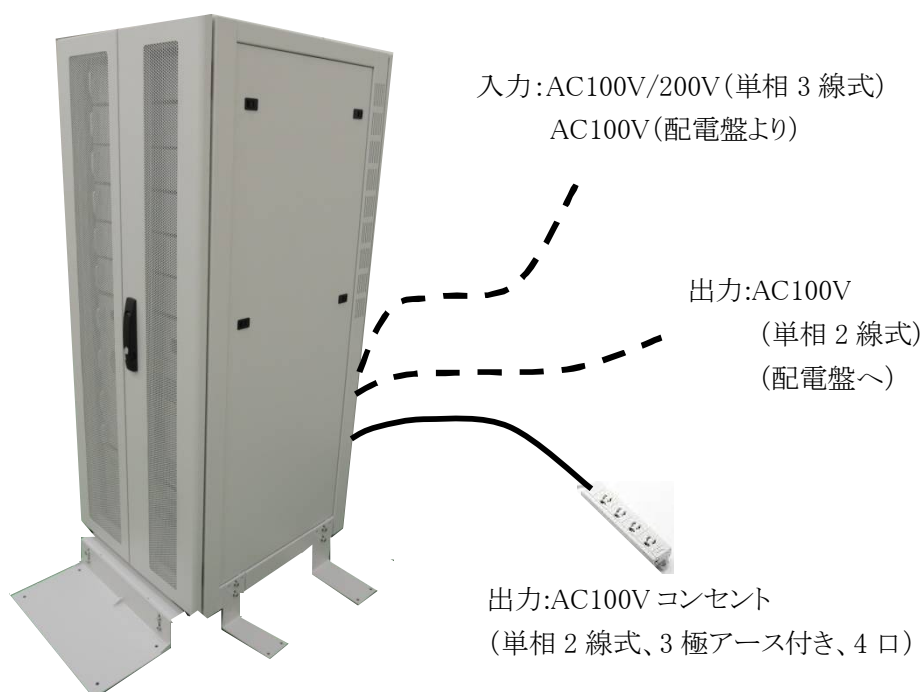
取扱説明書　Ver.1.2

リチウムイオン蓄電システム

EPUPSシリーズ

型番 ：EPUPS-16002（定格容量:16,200 Wh）

この度は、リチウムイオン蓄電システム「ＥＰＵＰＳシリーズ」をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

■ ご使用の前に本「取扱説明書」を良くお読みになり、正しく安全にお使いください。
■ お読みになった後も、お使いになる皆様がすぐご覧になれる場所へ保管してください。

なお、EPUPS-16002の交流入力及び交流出力の周波数は50Hzに合わせて出荷します。変更時は当社にご依頼ください。

株式会社　エジソンパワー

目　次

安全に関わる表示について

この取扱説明書および製品での表示は、製品を安全に正しくお使い頂き、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防ぐ為の内容を記載しておりますので、必ずお守りください。

下記のように 危険 警告 注意 の3種類に区別しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

危険

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示しています。

警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合、ならびに軽傷または物的損害が発生する頻度が高い内容を示しています。

注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が重傷を負う可能性は少ないが、軽傷を負う危険が想定される内容、ならびに物的損害の発生が想定される内容を示しています。

上に述べる重傷は、失明、けが、やけど、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るもの、ならびに治療のために入院や長期通院を要するものをいいます。軽傷とは、重傷に該当しないけが、やけど、感電などをいいます。物的損害とは、家屋・家財などに関わる拡大損害をいいます。

安全上の重要な注意事項

危険

■ 引火性のあるガスや発火性のある物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。

■ 本装置のバッテリーを火の中にいれないでください。爆発したり破裂したりする危険があります。

■ 高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器(医療機器等)の近くで使用しないでください。

警告

■ 取扱説明書に記載されている注意事項および使用範囲を守ってご使用ください。取扱説明書に記載されていない操作、取扱方法、仕様変更した交換部品の使用や改造、記載内容に従わない使用や動作などを行わないでください。機械の故障、人身災害の原因になることがあります。

■ 本装置内部には高電圧部があり感電による死亡の危険がありますので、当社技術者以外の方は絶対にカバーを開けないでください。（入力電源を切っても装置内部にはバッテリー電圧があります）

■ 当社技術者以外は、本装置の分解、修理、改造などをしないでください。分解、修理、改造などを行うと正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。

■ 漏電による感電防止、及びサージプロテクタを正しく機能させるため、必ず接地工事を行ってください。

■ バッテリー、インバータおよび冷却ファンの交換は危険ですので、当社技術者以外は行わないでください。

■ バッテリーは短絡したり、分解したりしないでください。

■ 寿命を過ぎたバッテリーを交換しないまま使用した場合、バッテリーの劣化により液漏れを起こすことがあります。

■ 漏れた液が皮膚に付着したり、目に入った場合、やけどをおこしたり失明することも考えられます。万一、皮膚に付着した場合はすぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。また、口に入った場合はすぐにうがいをして医師に相談してください。

■ 排気ファン部に棒や指などを入れないでください。回転している羽根でケガをする恐れがあります。

■ 本装置の使用中に異音、異臭の発生や異常が生じた時は、直ちに使用を中止し、販売店または当社営業までご連絡ください。

■ 本装置は、パワーコンディショナーではありません。出力端子を系統へ、絶対に接続しないでください。

■ **本装置の製品保証は3年、期待寿命は10年です。**

■ **ご購入10年後に使用を中止して、販売店に保守点検（有料）を依頼してください。**

注意

■ 本装置は日本国内用であり、輸出はできません。

ご使用上のご注意

本装置の定格出力は、
2,500VA（1系統）×2系統、合計5,000VAです。
接続機器（負荷）の消費電力が、1系統2,500VAまで接続可能です。

■ 金属物を出力コンセントに挿入したりプラグに接触させないでください。

警告

■ 本装置は指定の温度範囲内[0℃～40℃]で使用、保管してください。

■ 本装置は指定の湿度範囲内[10％～90％（結露無きこと）]で使用、保管してください。

■ 本装置に定格出力（W）を超える機器を接続してしまいますと故障につながる恐れがあります。接続する機器は定格出力以下でお使いください。（P28 定格出力）

■ 自然放電によりバッテリーを壊す恐れがあります。長期保管時以外は、常に商用AC100V（単相３線式）とつなげた状態にしておいてください。長期保管する場合はバッテリーを満充電にして、3ヶ月に一度は必ず蓄電池を充電してください。

■ バッテリーは放電後、そのまま放置すると自然放電により過放電状態になり、使用できなくなる可能性があるので、必ず放電後すぐに充電をして下さい。

■ 放電後、停電等により、すぐに充電できない場合はP12の全停止操作を行ってください。

■ 使用中（運転中）は、本装置を移動しないでください。
移動中の振動によって装置の破損・損傷や怪我などの原因になります。

■ 製品の上に乗ったり、重たい物を載せないでください。

■ 濡れた手で本装置のケーブル、接続する電気機器のケーブルを抜き差ししないでください。

■ 装置内や端子部分に異物が入らないようにしてください。

■ 本装置を倒したり、落とすなどの強い衝撃を与えないでください。

■ 本装置を複数台で直列接続しないでください。

注意

■ 本取扱説明書に示している以外の順序・方法で操作しないでください。
順序を誤ると誤動作、または故障する場合があります。

■ 当社技術者以外の方は、本装置内部の部品の取り外しや交換を行わないでください。電源接続工事は、必ず本装置を全停止状態にしてください。

■ 本装置はバッテリーとしてリチウムイオン蓄電池を使用しております。万一過電流などが流れますとバッテリー内部からガスが発生し、他機器へ悪影響を及ぼす恐れがあります。クリーンルームなどの密閉室内では使用しないでください。

■ 本装置の換気口（背面・側面に空いている空気穴）を塞がないでください。バッテリーの周囲温度が高くなりますとバッテリーの寿命が短くなります。

■ 本装置に電気機器を接続する前に、電気機器が安全な状態である事を確認してください。

■ 本装置を全停止させる場合、P12の全停止操作を行ってください。

■ バッテリーを廃棄する場合は、特別管理産業廃棄物としての取り扱が必要ですので、本装置をそのまま当社にご返却をお願い致します、当社で廃棄致します。

■ 本装置を一般のゴミと一緒に捨てたり、焼却しないでください。

■ 本装置を第三者に譲渡または売却する場合は本装置に添付されている全てのものを譲渡（売却）してください。また、本書を紛失された場合は、販売店または当社営業にご連絡ください。

概　要

1. 安定的な電力を供給

常時商用給電方式（オフライン方式）を採用しています。
バッテリー運転時はAC103V±3%で供給します。

2. 大容量リチウムイオン蓄電池を搭載

バッテリーは最新の大容量リチウムイオン蓄電池を搭載しており、一般的な鉛電池やニッケル水素電池より高寿命で同時に省スペース化及び軽量化を実現しました。

3. 二重の安全保護装置

エネルギー密度の高いリチウムイオン蓄電池を搭載しており、お客様の安全を考慮して、インバータ内部の安全装置の他にもう一つの独立した安全保護装置である BMS（Battery Management System）を搭載しました。既存のバックアップ電源の安全システムに、さらに独立した実績のある安全保護装置を取り入れることで、取り扱いの難しいリチウムイオン蓄電池がより安心してお使い頂けます。

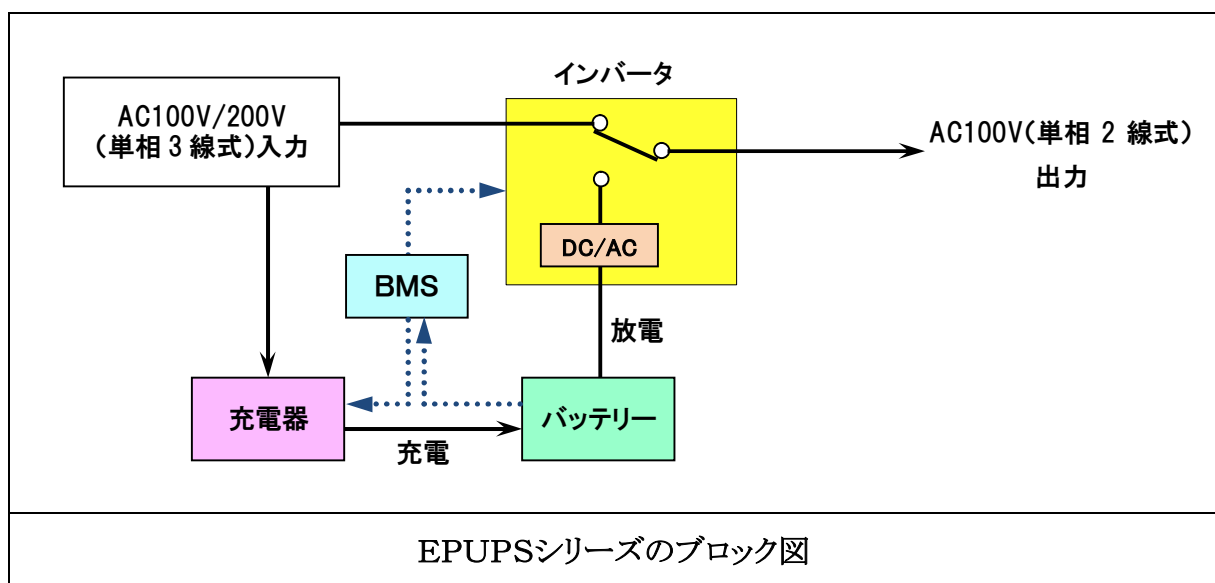
4. UPS機能搭載

UPS機能搭載により停電時及び入力電圧異常時には5ms以内でバッテリー運転に切り替わり、必要な機器に電力を供給します。

5. タイマー機能搭載

電力使用の少ない夜間に充電をして、昼間の電力ピーク時にバッテリー運転する事で電力のピークシフトが可能です。

※タイマー機能使用時は、タイマー設定によりバッテリーから放電中、または充電中に停電等になった場合は、使用できる時間が短くなることがあります。

EPUPSシリーズのブロック図

設置場所・適合する電源設備

警 告

■ 設置場所について

設置場所の温度湿度などは人間にとっても快適な場所をお選びください。その上、平坦な場所に設置してください。

なお、特に以下のような場所は、お避けください。

- 屋外
- 動作温湿度範囲（周囲温度 0～40℃ 、湿度 10～90％RH）を外れる場所。
- 塩分や腐食性ガスのある場所。
- 強い振動・衝撃のある場所。
- 粉塵の多い場所。
- 直射日光の当たる場所
- 傾いている（水平ではない）場所
- 無線機の近く（無線機にノイズが混入する場合があります。）
- 狭い場所（本装置は強制空冷を行っているので必ず吸排気口にスペースが必要です。）

※バッテリー寿命を長く保つため、周囲温度25℃の場所での設置を推奨致します。

注 意

■ 設置スペースについて

本装置のメンテナンス（電池交換含む）は、正面の扉を開けて行いますので、正面にメンテナンスの作業スペースの確保をお願い致します。

本装置は強制空冷を行います。**排気口（背面）に 約15cm以上の空間スペースが必要です。本装置の上には荷物等の物を置かないで下さい。**

■ 適合する電源設備

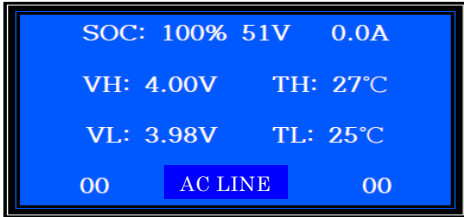
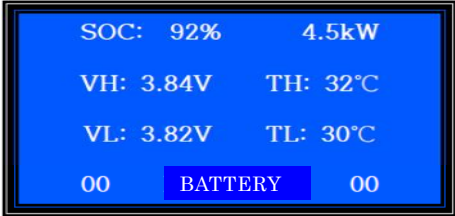
EPUPSシリーズの入力電源設備条件は下記の通りです。

電圧	周波数	相数	形 状
100V/200VAC	50/60Hz	単相3線式 （アース種類：D種）	端子台接続：40AT以上のブレーカー ・必ずアースを接続してください。 アース接続をしない場合、感電防止及びサージプロテクタが正しく動作しません。

※ブレーカー等の電源系統は、本装置専用にしてください。

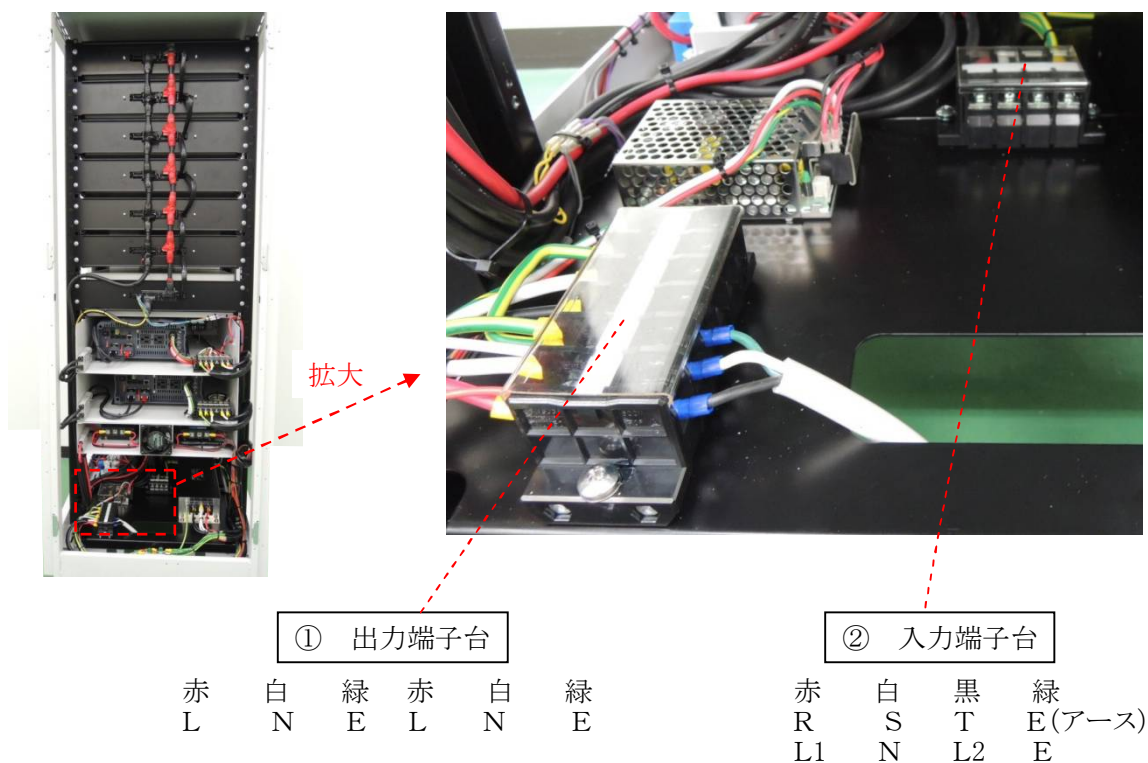
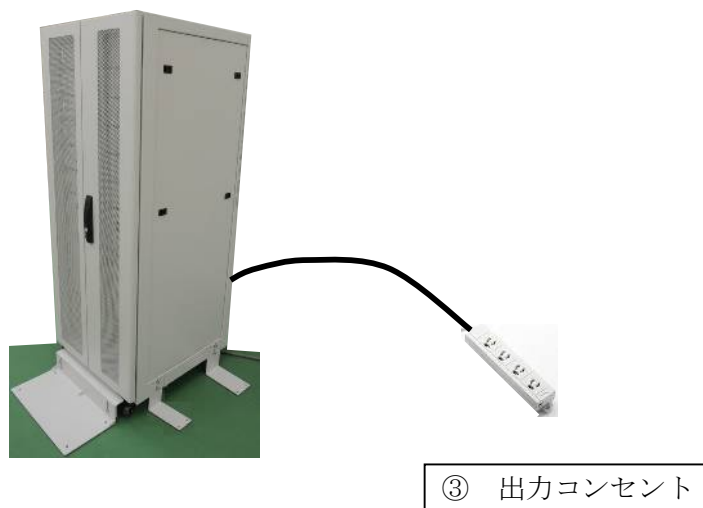
※接続機器は、1 系統 2,500VA（×2 系統）以下でご使用ください。

装置各部の名称と機能

1. 前面パネル部イメージ（扉を開けた所）、側面（左側面パネルのネジ止めを外した所）

側面（左側面パネルのネジ止めを外した所の右下）

番号	名　称	機　能
①	LCD 表示	・AC100V（オフライン）で運転中、その時のバッテリー状況が確認できます。 SOC：残量／VH：セル電圧 max、min／セル温度：max、min SOC:　100%　51V　0.0A VH:　4.00V　TH:　27℃ VL:　3.98V　TL:　25℃ 00　AC LINE　00 又は、 ・バッテリーで運転中、その時のバッテリー状況が確認できます。 SOC：残量／VH：セル電圧 max、min／セル温度：max、min SOC:　92%　4.5kW VH:　3.84V　TH:　32℃ VL:　3.82V　TL:　30℃ 00　BATTERY　00
②	電源スイッチ	本装置の電源スイッチです。 ・OFFの場合、バッテリーの充放電は行わず、入力電源は出力されません。 ・OFFした場合、タイムスイッチの設定内容はリセットされません。
③	運転ランプ	②電源スイッチ“ON”で、点灯します。
④	通信ランプ	・本装置が正常時に点滅します。 ・異常時は消灯します。
⑤	アラームランプ	異常時に点灯して、ブザーがなります。 「⑩アラーム接点出力端子」に出力されます。

		※ アラームランプが点灯した場合、販売店または当社までご連絡ください。
⑥	タイマー	・日時とタイマーに関する表示・設定をします。 ・詳細は、15P_「タイムスイッチ機能・設定」をご確認ください。
⑦	AC 出力ブレーカー	AC 出力安全保護用のブレーカーです。 出力単相 2 線ブレーカー（AC100V、50/60Hz、25A）、2 系統
⑧	AC 入力ブレーカー	AC入力安全保護用のブレーカーです。 出力単相3線ブレーカー（AC100V/200V、50/60Hz、40A）
⑨	バッテリーブレーカー	バッテリー運転時のブレーカーです。（DC250V、150A）
⑩	アラーム接点出力端子	異常時「⑤アラームランプ点灯時」に出力されます。 ＜アラーム接点出力条件＞ ・Cell電圧4.125V以上・Pack電圧56.7V以上のどちらかの条件を満たした時 ・Cell電圧2.80V以下、Pack電圧40V以下のどちらかの条件を満たした時 ・Pack電流50A以上　・Cell温度70℃以上　・BMS通信エラー ＜お客様側の丸端子・ケーブル＞ ・R0.3-4 又は R1.25-4、0.3sq（AWG22）～1.25sq（AWG16） ＜お客様のご使用条件＞ ・「DC30V、1A」以下でご使用ください。
⑪	サージプロテクタ	・落雷による誘導雷サージから本装置の損傷を保護します。 ※性能を超える直撃雷サージ等には耐えることができません。 ※当社技術者以外は取り外さないでください。感電の恐れがあります。 ・襲雷シーズン前後および襲雷直後に動作表示が 赤色の場合、販売店または当社までご連絡ください。 ・入力端子台は、必ずアースを接続してください。 アースをしない場合は、感電防止及びサージプロテクタが正しく動作しません。

2. 背面パネル部の説明（背面パネルのネジ止めを外した所）

全体イメージ

番号	名　称	機　能
①	出力端子台	AC100V 出力（端子：M５ねじ）
②	入力端子台	AC100V/200V（単相３線式、アース付き）電源を供給します。 （端子:M6ねじ）
③	出力コンセント	AC100V出力、負荷機器の接続コンセントです。 NEMA5-15R×4

セッティング

1. 梱包開封時

(1)梱包箱の確認

梱包に損傷がないことを確認してください。もし損傷があった場合は直ちにその旨を運搬者に申し出てください。

(2)梱包内容の確認

本装置を設置する前に以下が揃っているかを確認してください。万一不足しているものがある場合は、販売店へご連絡ください。

付属品	
① スタビライザー・幅広(正面用)	1個
② スタビライザー(側面用)	4個
③ 扉の鍵	2個
④ 取扱説明書(保証書含む)	1部

(3)外観の確認

本装置や付属品の外観に損傷や変形がないことを確認してください。

(4)安全保護用ブレーカー・スイッチは工場出荷時「OFF」になっています。

セッティング・運転操作をご覧になり設定・操作してください。

2. 設置

(1)本装置は平坦な場所に設置してください。

(2)キャスターが滑らないように固定してください。

(3)適合する電源設備をご使用ください。(P6参照)

(4)配線接続前の確認

ブレーカーとスイッチが全て“OFF”になっているかご確認ください。

(5)配線の接続

入力端子台へ接続工事を行ってください。

※ 接続工事は、資格を有する電気工事作業者が行ってください。

運転・停止操作と動作

下記の手順に沿って運転・停止の操作を行ってください。

1. 運転操作

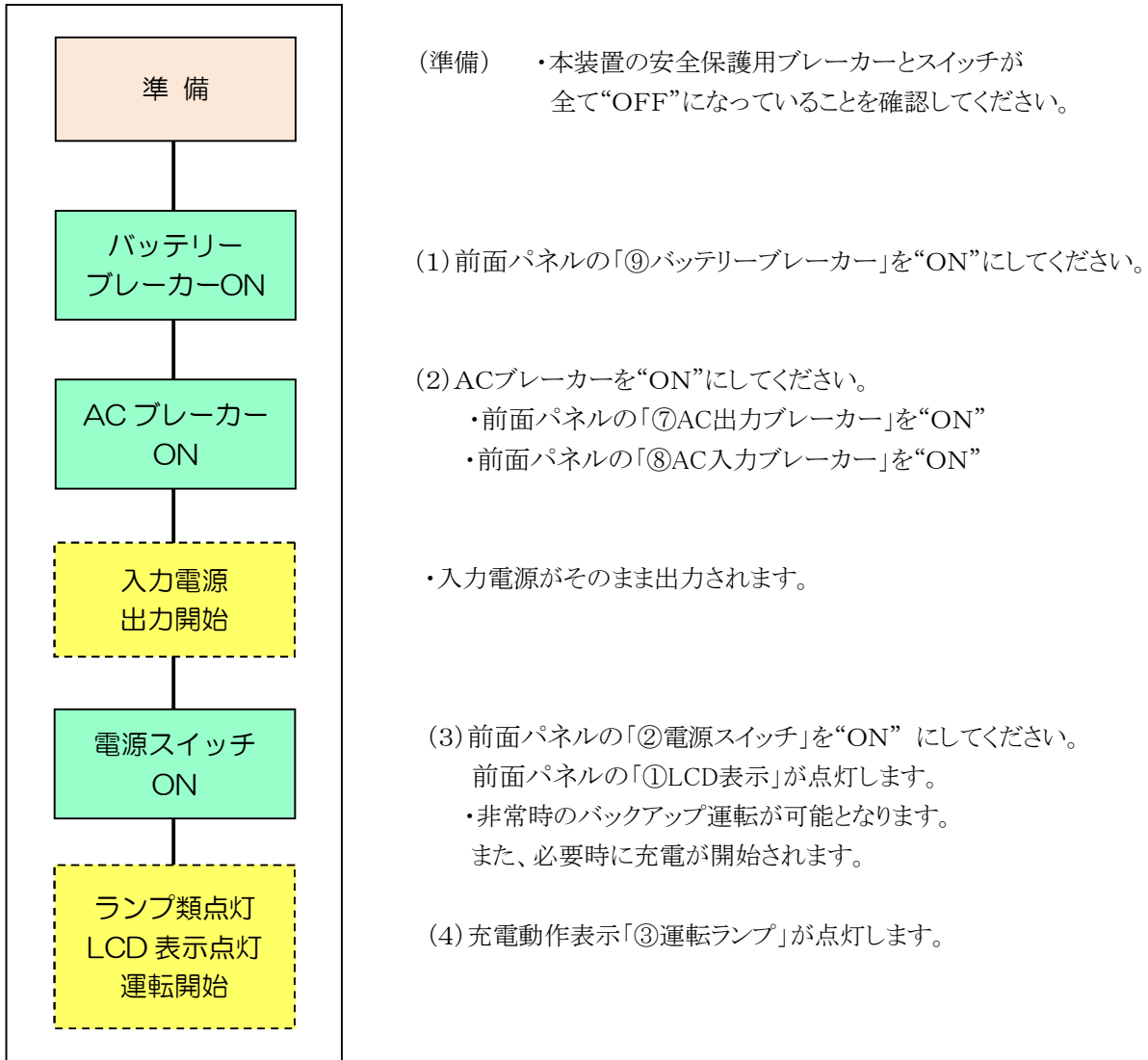
（準備）　・本装置の安全保護用ブレーカーとスイッチが
全て“OFF”になっていることを確認してください。

(1)前面パネルの「⑨バッテリーブレーカー」を“ON”にしてください。

(2)ACブレーカーを“ON”にしてください。
・前面パネルの「⑦AC出力ブレーカー」を“ON”
・前面パネルの「⑧AC入力ブレーカー」を“ON”

・入力電源がそのまま出力されます。

(3)前面パネルの「②電源スイッチ」を“ON” にしてください。
前面パネルの「①LCD表示」が点灯します。
・非常時のバックアップ運転が可能となります。
また、必要時に充電が開始されます。

(4)充電動作表示「③運転ランプ」が点灯します。

※　操作順序を間違えると、事故・機器の損傷・故障の原因になりますので必ず操作手順を守ってください。

**※　本装置は入力電源が供給されていても、電源スイッチが“ON”でないとインバータが動作せず
バッテリーの充放電を行ないません。また、UPS機能も働きません。**

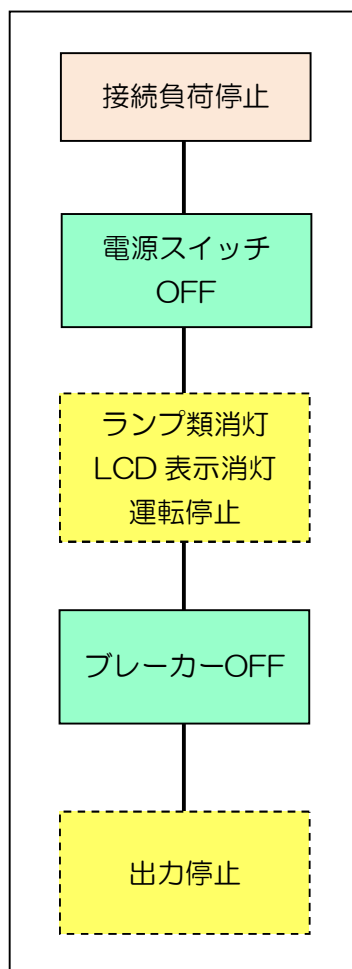
※　電源スイッチを“ON”にしても前面パネルのLCD表示及びランプ類が点灯しない場合、故障が考えられますので、すぐに停止しお買上げの販売店または当社営業までご連絡ください。

2. 停止操作

●一時停止操作

一時的にUPS機能を停止する場合は前面パネルの「 ②電源スイッチ」をOFFにしてください(停電を伴う工事がある為、一時的に停止したい場合等)。
この場合、入力の商用電源をそのまま出力し、停電時バッテリー運転に切替りません。

3日以上の停止・保管の場合は、満充電後、下記の方法で全停止してください。

● 全停止操作

(1)接続機器(負荷)を停止してください。

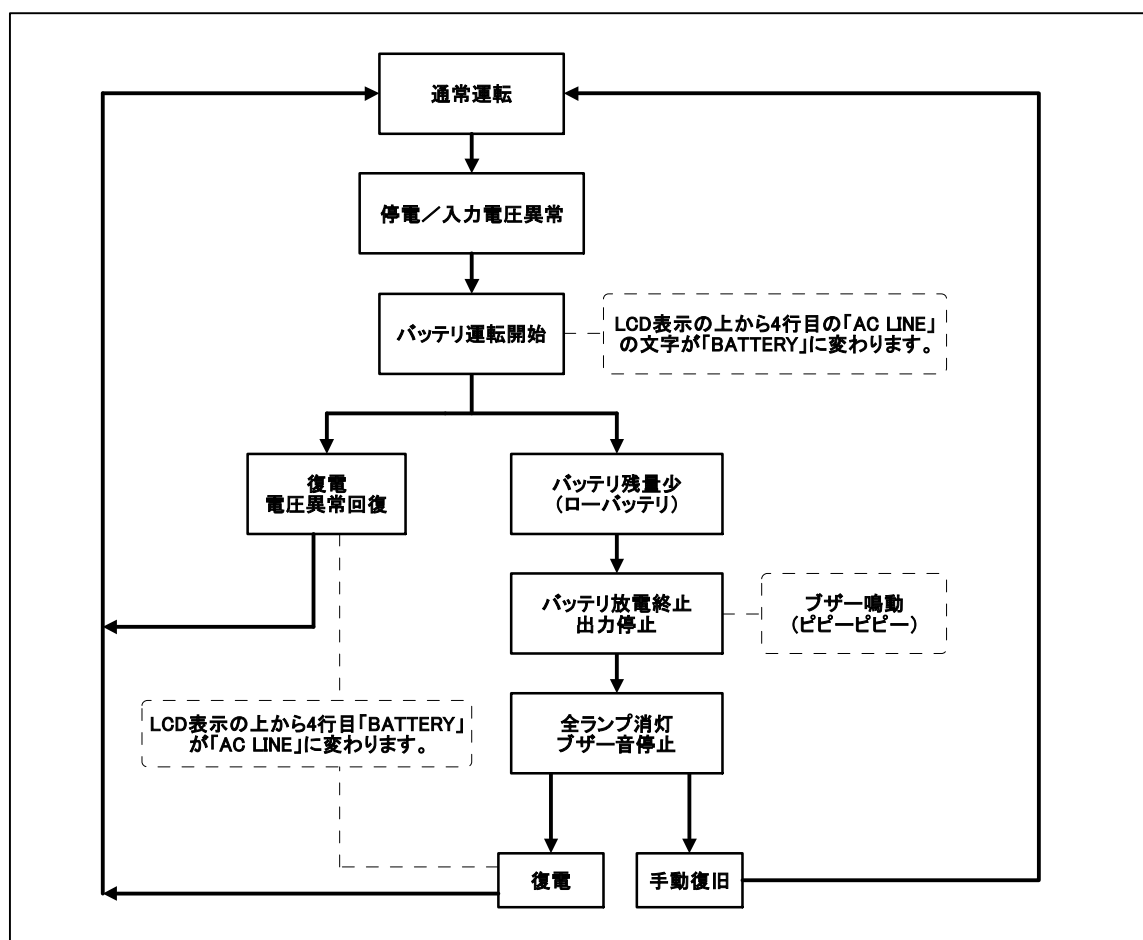
(2)前面パネルの 「②電源スイッチ」を“OFF”にしてください。

・前面パネルのLCD表示・ランプ類が全て消えます。
・装置の運転が停止します。
・商用AC100V(単相3線式)が背面パネルの「②入力端子台に供給されている場合は、商用AC100Vがそのまま接続機器(負荷)に供給されます。

(3)ブレーカーを“OFF”にしてください。
・前面パネルの「⑦AC出力ブレーカー」を“OFF”
・前面パネルの「⑧AC入力ブレーカー」を“OFF”

(4)背面パネルの「①出力端子台」及び「③出力コンセント」からのバッテリー出力が停止します。

※ 前面パネルの 「②電源スイッチ」を“ON”のまま、入力ケーブルを外すことは大変危険ですので、絶対に行わないでください。

３．停電/入力電圧異常・復電時動作

・停電／入力電圧異常を検出すると5ms以内の瞬断でバッテリー運転に切り換ります。
また、「①LCD表示」の上から4列目の「AC LINE」の文字が「BATTERY」に変わります。

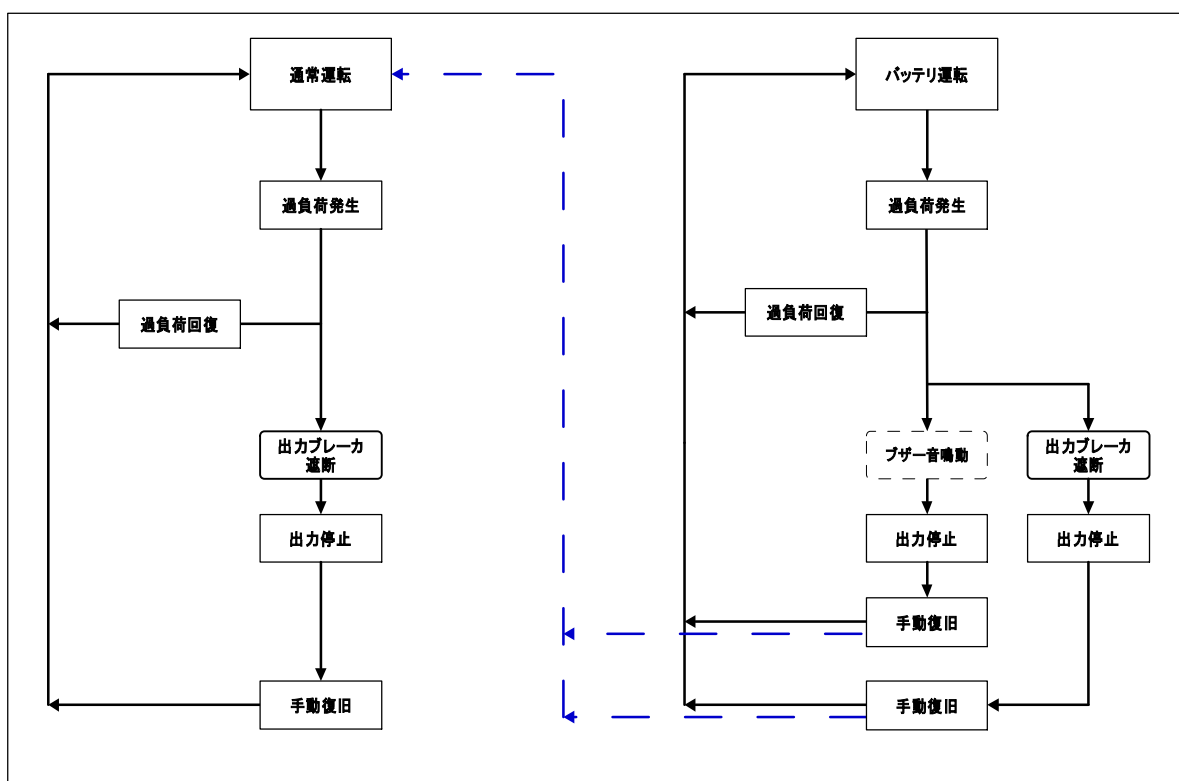
・ 入力電圧が90V以下、または116V以上になると入力電圧異常を検出し、バッテリー運転になります。

・ 入力電圧が正常電圧の範囲に回復すると、自動的にバッテリー運転から通常運転に切り換ります。
その際、LCD表示の上から4列目の「AC LINE」の文字が「BATTERY」に変わります。また、バッテリーの充電を開始します。

・ 入力電圧異常が長時間継続して電池電圧が下がり、ローバッテリーを検出すると、出力停止までブザーが鳴動します。

※ 長時間の停電・入力電圧異常が継続し本装置が停止した場合、その後入力電圧が回復すると本装置は自動的に起動し、出力を開始します。また、バッテリーの充電を開始します。

※ 手動復旧の場合は停止操作を行い、停電または入力電圧異常の回復後に運転操作を行ってください。

4. 過負荷･入力容量過大時動作

(1)通常運転

・接続負荷への出力が、合計 5,100VA を超えると過負荷を検出します。
過負荷状態が回復した場合、通常運転に戻ります。

・接続負荷への出力が、5,000VA を超え続けると過負荷を検出して AC 入力ブレーカーが遮断します。

※ブレーカーが遮断した場合は接続負荷容量を確認し、手動でブレーカーをONにして復旧してください。
過負荷状態が回復した場合、通常運転に戻ります。

※内部の部品に負担をかけないためにも、最大出力の 80%位でのご使用を推奨致します。

※自動で出力が停止する前に出力ACブレーカーが遮断する場合があります。

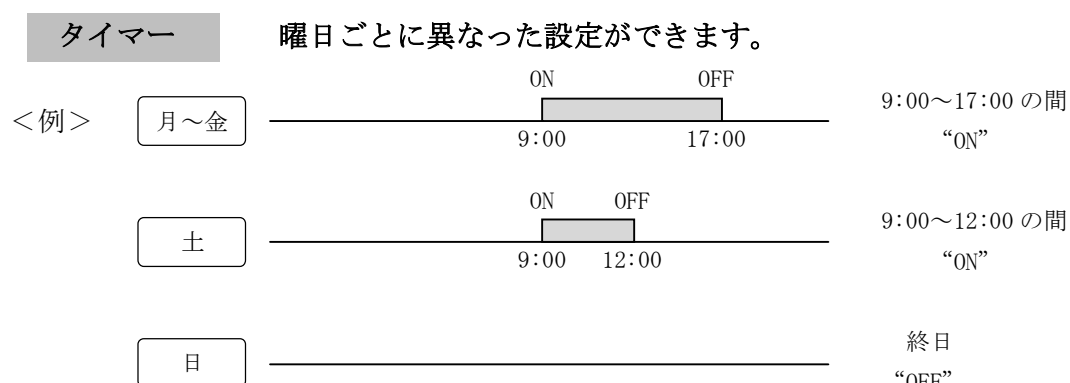
※ レーザプリンタは突入電流が大きいので間欠的に過負荷になる可能性があります。
試してからご使用ください。

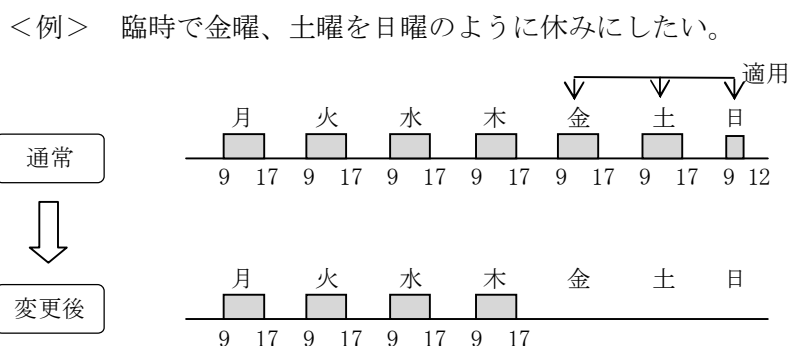
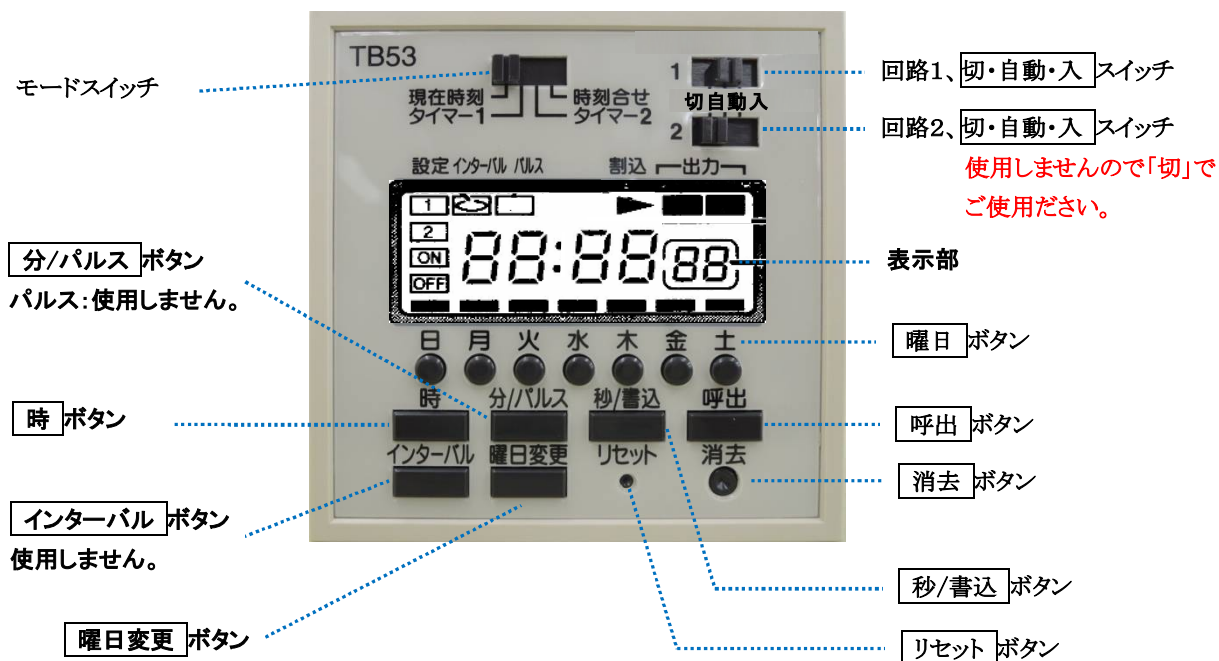
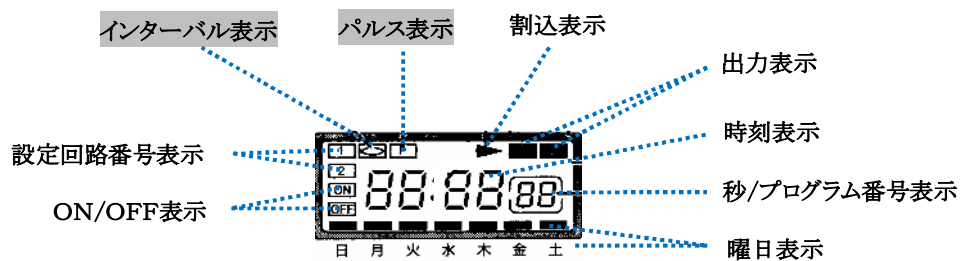
タイムスイッチ機能・設定

本機はタイマー機能を使用する事で、AC入力電源を接続していてもバッテリー運転に切り替えて運転する事ができます。節電、昼間のピークカット等にお使いください。

例：夜に電気を貯めて昼間に貯めた電気を使う。

1.このタイムスイッチでできること

タイマー　曜日ごとに異なった設定ができます。

曜日変更　臨時に、ある曜日の動作を別の曜日に適用できます。
（基本設定を変えなくてすみます。）

＜例＞　臨時で金曜、土曜を日曜のように休みにしたい。

2. 各部の名前

＜表示部＞ パルス表示とインターバル表示は、表示されません。

3.「現在時刻の設定」方法

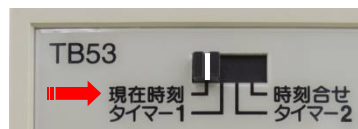
（1）モードスイッチを時刻合せにする。

（2）曜日を選ぶ。

（3）時 分ボタンで時・分を設定する。
・1 秒以上押すと早送りができます。
・時計は 24 時間表示です。

（4）秒ボタンで0秒を合わせる。

（5）モードスイッチを現在時刻に戻す。
・通常は現在時刻で使用してください。

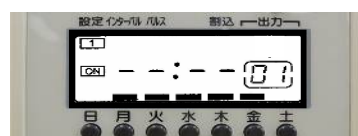
TB53
現在時刻
タイマー−1
時刻合せ
タイマー−2

＜無通電での設定可能機能＞
このタイムスイッチは、通電していない状態でも各種の設定ができます。
表示部に何も表示されていない場合は、いずれかのボタン（リセットを除く）
を1秒以上押してから設定操作を行ってください。

4.「タイマーの設定」方法

(1)モードスイッチを[タイマー1]にする。

・回路1の設定は、[タイマー1]、
回路2の設定は、[タイマー2]
で行います。

(2)曜日を選ぶ。

・設定しない曜日の　　表示を
曜日ボタンで消してください。

(例)月～金

(3)ON時刻を設定する。

・[時] [分]ボタンで時刻設定してください。

ON時刻：
ピークシフト開始時刻

(例)12：00

(4)[書込]ボタンを押す。

・曜日が設定されていない場合は書込み
がができません。曜日を選んでください。

(5)OFF時刻を設定する。

・[時] [分]ボタンで時刻設定してください。
・OFF時刻の曜日がON時刻と異なる
場合は、[曜日]ボタンで選び直してください。

OFF時刻：
ピークシフト終了時刻

(例)14：00

(6) 書込ボタンを押す。

・他の設定も行う場合は、続けて手順（2）～（6）を繰り返してください。

(7) モードスイッチを現在時刻に戻す。

・設定が完了しました。

設定の確認

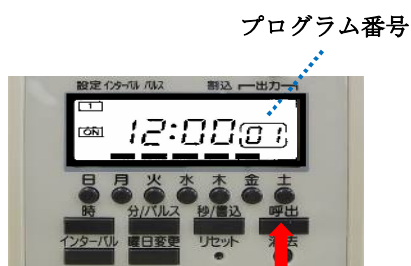
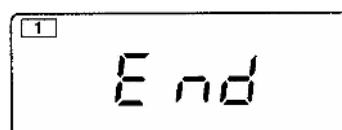
設定した内容（プログラム）を確認してください。

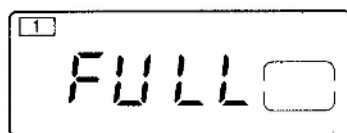
■ 呼出ボタンを押す。

→押すごとに、プログラム番号順に表示されます。

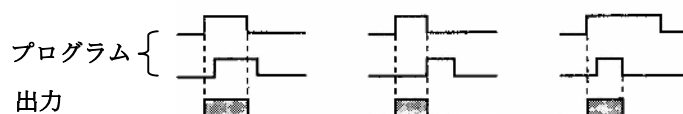
・モードスイッチがタイマー1又はタイマー2の場合は、その回路のプログラムのみが表示されます。現在時刻で呼出ボタンを押した場合は、両方の回路の設定が順に表示されます。

プログラム番号

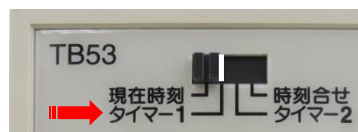
プログラム番号

・もう、プログラムがない場合は、“End ”表示が出ます。

■ 設定可能プログラム数

このタイムスイッチは、各回路ごとに40プログラムの設定が可能です。
プログラムがいっぱいになると画面に“FULL”表示が出ます。
それ以上の設定はできません。

・設定の取消しについては、22ページをご確認ください。

■ 備考

・プログラム設定後、ＯＮの時間帯であれば、すぐに出力はＯＮになります。
・ＯＮ時刻とＯＦＦ時刻を同一時刻に設定した場合は、ＯＦＦ動作が優先され、出力はＯＦＦになります。
・タイマー設定したプログラムが重なった場合、下記のような出力になります。

※ 設定時のＯＮ時刻およびＯＦＦ時刻の組合せに関係なく、時間の流れに沿って、最も早いＯＮ時刻やＯＦＦ時刻から動作します。

5. 設定内容の「変更・取消し」方法

（1）モードスイッチを変更／取消したい
　　タイマーにする。
　　(タイマー１／タイマー２)

（2）呼出ボタンを押して変更／取消
　　したいプログラムを呼び出す。

一瞬表示されます

(3)変更の場合:
　曜日 時 分ボタンで上書きし、
　書込ボタンを押す。

　消去の場合:
　消去 ボタンを押す。

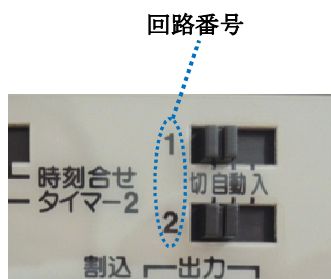
・パルス幅の消去はできません。
・必要に応じて、手順(2)(3)を繰り返してください。

（4）モードスイッチを現在時刻に戻す。

6. 手動での「入／切」方法

プログラムを変更することなく、“連続／一時的”に手動で
回路を“入／切”する方法です。

連続“入／切”操作

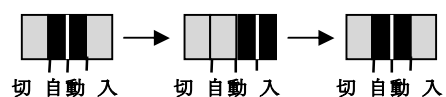
回路番号

「自動」・・・プログラムとおりの出力
　　ピークシフトタイマー：有効

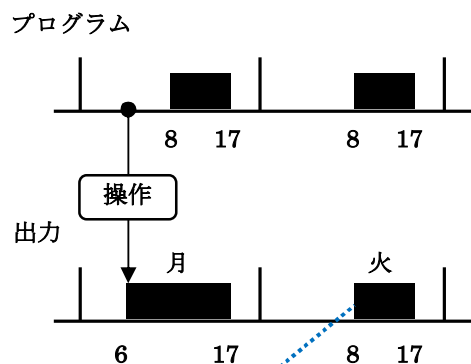
「入」・・・常時バッテリー運転になります。

「切」・・・プログラムに関係なく連続切り
　　ピークシフトタイマー：無効
　　「ピークシフトタイマー」を使用しない時は、
　　必ず「切」にしてください。

一時“入／切”（モーメンタリー）操作

モーメンタリー　“入”　操作　・・・　タイマーとパルスで動作が異なります。

スイッチをいったん“入”にした後、“自動”に戻す。

<タイマー>
出力が“入”になり、次のＯＦＦ時刻まで“入”を保持します。

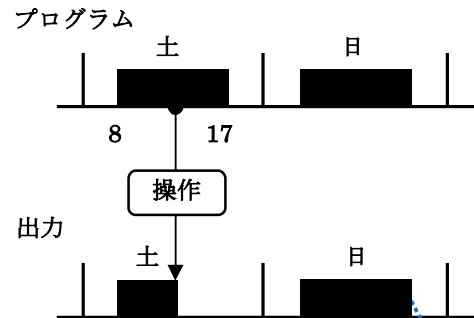
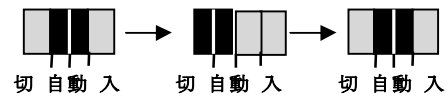
使用例：
月曜日が、早朝から始業で、定刻より早く運転を開始する場合

プログラム

次のプログラムからは、設定通りに動作します

モーメンタリー “切” 操作

スイッチをいったん“切”にした後、“自動”に戻す。

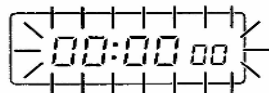
→出力が、“切”になり、次のＯＮ時刻まで“切”を保持します。

使用例：
土曜日が、午後から休業で、定刻より早く運転を終了する場合

次のプログラムからは、設定通りに動作します

■ 備考
・入－自動―切スイッチは、現在時刻又は時刻合せモードでのみ作動します。

リセット操作

設定内容をすべて取り消すことができます。弊社工場出荷状態に戻ります。

（1）リセットボタンを押す。
→全点灯表示後、以下の表示が点滅します。

（2）リセットボタン以外のいずれかのボタンを押す。
→時計が〝００：００oo“ からスタートします。

（3）各設定をやり直す。

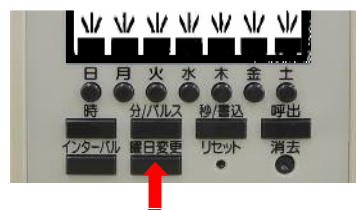
■ 備考
・リセットボタンは、次の場合以外は押さないでください。
■異常な表示が出た場合。
■設定した内容をすべて取り消す場合。

7.「曜日変更の設定」方法

曜日変更は、設定した次の日から「１週間の間のみ」動作します。
１週間を経過すると、通常のプログラムによる動作に戻ります。

設定方法

＜例＞　次の水曜日が休日なので、日曜日の設定を適用したい。

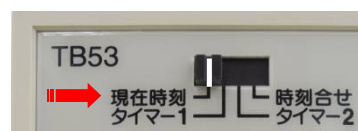
（１）モードスイッチを時刻合せにする。

（２）曜日変更ボタンを押す。

（３）曜日ボタンを使って、
変更する曜日を選ぶ（複数可）。
→選んだ曜日が点灯します。
・この例では水曜日です。

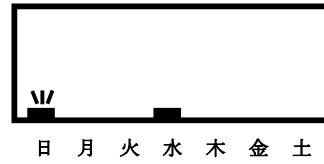
（４）呼出ボタンを押す。

（５）曜日ボタンを使って、適用する曜日を
１つ選ぶ。
→選んだ曜日が点滅します。
・この例では日曜日です。
・手順（３）で選んだ曜日は選べません。

（６）書込ボタンを押す。
→現在曜日が点滅します。

（７）モードスイッチを現在時刻に戻す。
・現在曜日が点滅して、曜日変更設定が
行われていることを示します。

設定を確認する

（１）曜日変更ボタンを押すと、設定が確認できます。
・この場合、日曜が点滅、水曜が点灯します。

適用する曜日･･･点滅（例　日曜日）
変更する曜日･･･点灯（例　水曜日）

（２）もう一度曜日変更ボタンを押すと、通常表示に戻ります。

設定を消去する

（１）モードスイッチを時刻合せにする。

（２）曜日変更ボタンを押す。

（３）消去ボタンを押す。

（４）モードスイッチを現在時刻に戻す。

■　備考
・設定は、変更する曜日より前日まで（１週間以内）に行ってください。
・曜日変更はタイマー１、タイマー２共通です。
・曜日変更の待機中は、曜日表示が点滅し、実行後は点滅しなくなります。

点検とメンテナンス

警　告

■装置の側面カバーは取り外さないで下さい。
　装置内部には電圧の高い部分があり、感電の危険があります。

■以下の日常点検・定期チェック以外の保守・修理（バッテリー交換、ファン交換等）については、当社技術者が行ないます。感電の危険があります。

１．日常点検

毎日の点検は特に必要ありません。扉を開けた所の前面パネルのランプ状態と周囲温度（約25℃の維持）にご配慮ください。

２．定期点検

３ヶ月に１度、次の事項の自主点検を行ってください。

- 本体外観の変色及び腐食。周囲荷物の積み上げ等の確認
- 装置正面の吸気口、背面の冷却ファン付近が粉塵や異物等の付着で塞がれていないか？
- 装置表面、入力ACケーブル、コンセント等が異常に発熱していないか？
- 大きな異常音や異臭が発生していないか？

＊オプション（有料）で、当社関連エンジニアが訪問して正面の検査用端子を使って点検致します。詳しくは当社の営業にお問い合せをお願い致します。

３．寿命交換部品（有償）

バッテリーには寿命があります。バッテリーの寿命を超えた状態で使用された場合、停電時にバックアップできなくなります。その他思わぬ障害を発生させる原因ともなります。バッテリーの期待寿命は10年です。

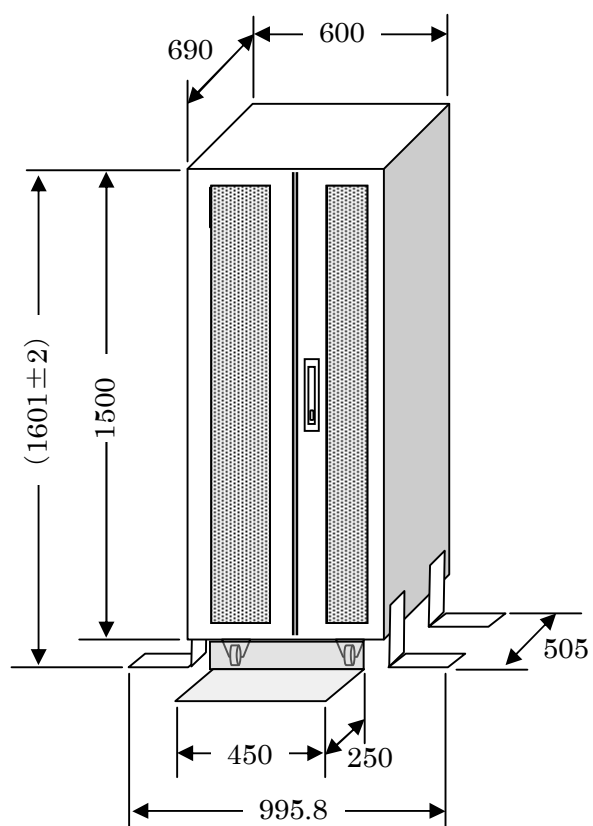
なお、バッテリーの寿命は使用温度条件や放電回数によって大きく変化します。特に温度による影響は大きく、使用温度によって短縮されますのでご注意ください。雰囲気温度は約２５℃にて管理することをお勧めします。

また、装置周辺の荷物の積み上げなどで換気が妨げられた場合、バッテリーの温度がさらに上昇し、バッテリーの寿命をより短縮しますのでご注意ください。

※　バッテリー交換は、お買上げの販売店または当社営業にお申しつけください。（有償）
※　ご購入後10年以上経った装置に関しては、修理が出来ない場合もありますので、ご注意ください。

仕様一覧

項目		仕様
型　　番		EPUPS-16002
定格出力		2,500VA（1系統）×2系統、合計5,000VA
電 池	種類	リチウムイオン蓄電池
	定格容量	16,200Wh
		341.41Ah
	定格電圧	47.45V
運転方式		常時商用給電方式（オフライン方式）
消費電力		約28W(OPERATIONスイッチ“ON”_ 充電停止時)
充電時間		約7時間（0%→バッテリーレベル上限）
質　量		約300kg
寸 法　W×D×H（mm） キャスター含む		600×690×1601 （EIA規格19インチラック、塗装色:N-8）
設 置		移動式（キャスター：ロック式）
交流入力	電圧・電流	AC100V/200V（単相3線式、AC90V～AC116V） AC100V（単相3線式）・max40A
	定格周波数	50/60Hz **・周波数は50Hzに合わせて出荷します。変更時は当社にご依頼ください。** **・周波数設定を間違えて使用するとバッテリー運転になります。**
	インバータ 所要容量	充電時：max約5,000VA、非充電時：max約5,000VA
交流出力	電圧	AC100V±8%（バッテリー運転時は±3%） UPSとしての使用時（充電器停止）：単相AC100V
	定格周波数	50/60Hz　±1.0% **・周波数は50Hzに合わせて出荷します。変更時は当社にご依頼ください。**
	出力容量	端子台出力：max5,000VA（2系統合計）
切り替え時間		停電検出後　5ms以内（0.005秒以内）
使用条件		周囲温度　0～40℃、相対湿度　10～90%ＲＨ（結露無きこと）
サイクル寿命		約3,000サイクル（DOD80%、周囲温度25℃）
表 示		運転状態、電池残量、負荷出力、異常ランプ、タイマー設定 ＜アラームランプ点灯条件＞ ・電池電圧異常時　・電池温度異常時　・異常電流時　・BMS通信エラー
アラーム接点出力		無電圧ａ接点、ノーマルオープン （アラームランプ点灯/アラームランプブザー時：接点切り離し） **＜お客様のご使用条件＞　「DC30V、1A」以下でご使用ください。**
警報ブザー		音量：約60dB 過負荷、電池残量低下、異常ランプ
騒音レベル（最大出力時）		インバータ:45～50 dB／充電器:53～55 dB／排気ロファン:40 dB(40℃以上)
電波障害レベル		・インバータ:FCC クラスＢ　・充電器 ：VCCI クラスＡ

蓄電池収納ラック図面

＜寸法＞　　・本体：W600×D690×H1601 ｍｍ
（キャスター含む、EIA 規格 19 インチラック、塗装色:N-8）

・スタビライザー・幅広（正面用）：
底面部 W450×L250、高さ部 W450×H100、t=5　ｍｍ

・スタビライザー（側面用）：
底面部 W100×L200、高さ部 W100×H75、t=5　ｍｍ

よくあるご質問（Ｑ＆Ａ）

Ｑ１）停電時の操作方法は？
Ａ１）【 停電時の対応 】
負荷機器への電力給電は、商用電源（AC100V）から本製品に自動的に切り替わります。
従って、**停電が発生しても本製品の操作は必要ありません。**

【 停電終了時の対応 】
負荷機器への電力給電は、本製品から商用電源（AC100V）に自動的に切り替わります。
従って、**停電が終了しても本製品の操作は必要ありません。**

Ｑ２）停電時、どれくらいの時間持つのですか？
Ａ２）負荷の消費電力 80W の PC を５台同時（400W）に使用の場合、
EPUPS-16002（定格容量 16,200Wh）で、約 32.4 時間 稼働させる事ができます。

Ｑ３）鉛電池に比べてリチウムイオン蓄電池の利点は？
Ａ３）鉛電池と比較すると蓄電容量は約３倍、重量は約３分の１と、軽量コンパクトながら
長時間のバックアップが可能です。

Ｑ４）電池寿命はどの程度なのでしょうか？
Ａ４）リチウムイオン蓄電池の寿命は一般的にサイクル数で表現します。
充電して放電すると１サイクルです。

３，０００サイクル（２５℃、ＤＯＤ（放電深度）８０％）です。

Ｑ５）エアコンや冷蔵庫を動かす事は可能でしょうか？
Ａ５）エアコンや冷蔵庫は、メーカーや型式によって消費電力に差があります。
消費電力がインバータの定格容量内の場合のみ使用可能です。
但し、家電製品の中には起動時の消費電力が大きいものがあります。
出力容量内でも起動時の消費電力が大きいためにインバータが動作しない事があります。
瞬間（0.1 秒以内）の容量は、一般的に定格の２倍程度まで可能です。
モーター等が内蔵されている電化製品の起動消費電力は､定格の２～６倍程度が目安です。

Ｑ６）接続機器（負荷）の消費電力が小さい場合はどうなるか？
Ａ６）使用は可能です。

Ｑ７）<u>リチウム電池の残量計は、どの程度の精度なのでしょうか？</u>
Ａ７）電池残量は、使用電流と使用時間を元に算出しています。
残量計は目安程度にお考えください。

Ｑ８）<u>ラジオを接続して使うと雑音のようなものが出てきます。</u>
Ａ８）本製品に内蔵されているインバータは、電気的なノイズを発生する装置です。
ラジオの種類にもよりますが、雑音の影響を受ける場合がありますので延長コード等で数メートル程度、離してお使いください。

Ｑ９）<u>ファンの音が気になりますが、故障でしょうか？</u>
Ａ９）充電時と放電時には冷却ファンが動作することがあります。
（製品の内部温度 40℃以上：自動 ON、40℃以下：自動 OFF）
少し耳障りになるかと思いますが、ご了承ください。
故障ではないのでご心配なくお使い下さい。

Ｑ１０）<u>この製品は防水仕様なのでしょうか？</u>
Ａ１０）防水仕様ではありません。水分には充分に注意してください。
埃の多い場所や直射日光等にもご注意ください。

Ｑ１１）<u>アラームランプが点灯してブザーがなっていますが、ブザーを止めるには？</u>
Ａ１１）電源スイッチをＯＦＦにすればブザーが止まります。至急、当社担当窓口へご連絡下さい。

この場合、
【 停電ではない時 】接続機器には商用 AC100V が給電されます。
【 停電の時 】　インバータが停止しているので接続機器には給電がされません。

Ｑ１２）<u>製品保証期間はあるのでしょうか？</u>
Ａ１２）ご購入後、製品保証３年です。この期間内の故障は原則無償修理致します。
但し、お客様が明らかに間違った使い方をした場合は、保証外になる場合もありますので、本取扱説明書を読んでからお使いください。

Ｑ１３）<u>耐用年数はどのくらいですか？</u>
Ａ１３）期待寿命 10 年です。
但し、使用温度条件や放電回数によって蓄電池の寿命は変化します。
なお、ご購入後３年を超えて発生する故障につきましては原則有償修理になります。

Ｑ１４）<u>リチウムイオン蓄電池は発火の危険があると聞いているので心配です。</u>
Ａ１４） 本ＥＰＵＰＳシリーズは、発火防止機能付きのセルを採用していますので、ご安心ください。

Ｑ１５）リチウムイオン蓄電池の寿命が尽きて使えなくなった場合には、どのように処分したら良いのでしょうか？

Ａ１５）チウムイオン蓄電池を廃棄する場合は、特別管理産業廃棄物として取り扱ってください。
または、当社担当窓口へご連絡下さい。

廃棄時は、負荷への放電を繰り返して「バッテリー残量計がカラ状態」になっている事をご確認ください。

※本製品は国内用であり輸出はできません。
※仕様及び外観は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

本製品に関するお問い合わせ先

株式会社　エジソンパワー

住所：千葉県木更津市かずさ鎌足 1-8-1

TEL：0438-52-0600　（受付　平日 10:00～17:00）

FAX：0438-52-0601　（受付　24 時間）

Mail：info@edisonpower.co.jp　（受付　24 時間）

ホームページ：www.edisonpower.co.jp

2015.1.22